

# PEMANFAATAN BUAH LOKAL DALAM RANGKA PEMBUATAN MINYAK KELAPA MURNI (VCO/VIRGIN COCONUT OIL) DI DESA TIAL KABUPATEN MALUKU TENGAH

*A.Netty Siahaya<sup>1</sup>, Chaterina Bijang<sup>2</sup>, Sherly J.Sekewael<sup>3</sup>, I.Wayan Sutapa<sup>4</sup>*  
Jurusan Kimia, FMIPA. Universitas Pattimura. Jl. Ir. M. Putuhena. Poka. Ambon.  
Email: [anethsia@gmail.com](mailto:anethsia@gmail.com)

## ABSTRAK

Program Pengabdian Masyarakat bertujuan untuk peningkatan nilai ekonomis buah kelapa melalui produksi olahan kelapa menjadi minyak kelapa murni dengan sasarannya adalah ibu-ibu Pemberdayaan perempuan keluarga di Negeri Tial yang merupakan masyarakat tidak produktif secara ekonomis (masyarakat biasa). Sasaran ini ditetapkan dengan mempertimbangkan efisiensi dan intensitas pelaksanaan program. Peserta yang merupakan kelompok ibu-ibu rumah tangga dengan jenis permasalahan yang ditangani meliputi aspek produksi dan manajemen usaha. Aspek produksi dengan melatih ibu-ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga memproduksi minyak kelapa murni (*Virgni Coconut Oil*) tanpa pemanasan dengan bantuan enzimatik yang bersumber dari pemanfaatan buah lokal yaitu nenas dan Pepaya. Sedangkan manajemen usaha direncanakan dengan mengadakan kerjasama dengan koperasi, warung, toko, pedagang di pasar, supermarket dan swalayan untuk pemasaran. Pada intinya, kegiatan ini diharapkan menjadi solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat melalui pendekatan secara terpadu, agar dapat meningkatkan nilai ekonomis buah kelapa yang masih belum dimanfaatkan secara optimal.

*Kata Kunci : Ibu PKK, Kelapa, Virgin Coconut Oil , Ekonomi, Desa Tial*

## ABSTRACT

*The community service program aims to increase the economic value of coconut fruit through the production of the processed coconut into virgin coconut oil with the target being women. Empowerment of women families in the Tial Village who are economically unproductive people (ordinary people). The targets are set by considering the efficiency and intensity of program implementation. Participants who are the group of housewives with the types of problems handled include aspect of production and business management. The production aspect is by training women for family welfare empowerment to produce virgin coconut oil (VCO) without heating with the help of enzymes sourced from the use of local fruits, namely pineapples and papaya. Meanwhile, business management is planned by cooperating with cooperatives, stalls, shops, traders in markets, and supermarkets for marketing. In essence, this activity is expected to be a solution to the problems faced by the community through an integrated approach, in order to increase the economic value of coconuts which are still not optimally utilized.*

*Keywords : Prosperous women's empowerment, Virgin Coconut Oil (VCO), economic, Tial Village*

## PENDAHULUAN

Minyak kelapa murni atau lebih dikenal dengan Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan minyak kelapa yang dimodifikasi proses pembuatannya sehingga dapat menghasilkan produk minyak dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan (Apriyantono, 2014). Jika dibandingkan dengan minyak kelapa biasa atau sering disebut dengan minyak goreng (minyak kelapa kopra) dimana minyak kelapa murni (VCO) mempunyai kualitas yang lebih baik. Minyak kelapa kopra akan berwarna kuning kecoklatan, berbau tidak harum dan mudah tengik sehingga daya simpannya tidak bertahan lama (kurang

dari dua bulan).semantara dari ditinjau dari sisi ekonomi, minyak kelapa murni mempunyai harga jual yang lebih tinggi dibanding minyak kelapa kopra sehingga studi pembuatan VCO perlu dikembangkan

Terbentuknya minyak merupakan akibat terhidrolisisnya ikatan peptida pada krim santan. Jika ikatan peptida tersebut terhidrolisis akan menyebabkan sistem emulsi menjadi tidak stabil maka minyak dapat keluar dari sistem emulsi. Pemecahan emulsi santan dapat terjadi dengan adanya enzim proteolitik. Enzim ini dapat mengkatalisis reaksi pemecahan protein dengan menghidrolisa ikatan peptidanya menjadi senyawa-senyawa lebih sederhana (Muhidin, 2001 dalam Winarti, 2007). Pembuatan minyak VCO dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu diantaranya metode tradisional, fermentasi, dan metode enzimatis.

Metode fermentasi dalam pembuatan VCO adalah salah satu alternatif lain yang mudah bagi ibu-ibu rumah tangga yaitu dengan menggunakan penambahan ragi tape sebagai starter untuk proses pemecahan emulsi santan/krim sehingga mendapatkan VCO yang diinginkan (Muharun dan Apriyantono, 2014). Adapun metode enzimatis yang digunakan untuk meningkatkan rendemen minyak yang terekstrak dari krim santan dapat dilakukan dengan menambahkan suatu enzim yang dapat memecah protein yang berperan sebagai pengemulsi pada santan. Pemecahan emulsi santan dapat terjadi dengan adanya enzim proteolitik. Enzim papain merupakan salah satu enzim proteolitik. Enzim ini dapat mengkatalisis reaksi pemecahan protein dengan menghidrolisa ikatan peptidanya menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana (Muhidin, 2001), selain itu enzim yang dapat digunakan untuk memecah ikatan lipoprotein dalam emulsi lemak adalah enzim bromelin yang terdapat pada buah nenas (Sari, Tuti Indah. 2010).

Pada proses pembuatan Virgin Coconut Oil ini tidak membutuhkan biaya yang mahal, karena memanfaatkan bahan baku buah local sebagai sumber enzim yaitu buah papaya muda dan limbah kulit 1 nenas dengan harga yang murah dan pengolahan yang sederhana tidak memerlukan bahan bakar dalam proses pembuatan minyak kelapa tradisional. Dari segi mutu dimana Virgin coconut oil mengandung asam lemak jenuh rantai sedang dan pendek yang tinggi, yaitu sekitar 92%. Manfaat dari virgin coconut oil (VCO) diantaranya adalah peningkatan daya tahan tubuh manusia terhadap penyakit serta mempercepat proses penyembuhan Apriyantono, 2014

## METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam pembauatan VCO adalah dengan memanfaatkan buah lokas seperti buah papaya muda dan bongkol nenas sebagai media fermentasi dalam proses pembutan VCO.

**Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:**

1. 2.5 butir kelapa parut
2. air
3. 10 g potongan papaya muda tanpa dikupas,
4. 10 g bonggol nenas,

5. 10 g ragi tape.

**Proses pembuatan VCO ini terdiri atas beberapa tahapan yaitu:**

1. Pembuatan santan
2. Pembuatan VCO.

**Pembuatan Santan (Sari, dkk. 2010)**

1. Persiapan bahan baku
2. Penambahan air, kelapa parut ditambahkan air dengan perbandingan 1:1.
3. Pemerasan, kelapa yang sudah diberi air kemudian diperas hingga menghasilkan santan.
4. Pendiaman, santan yang telah diperoleh kemudian didiamkan dengan suhu ruang, sehingga akan terjadi pemisahan antara krim santan, dan skim santan.
5. Penimbangan, krim santan yang telah berpisah dari skim santan, kemudian diambil dan ditimbang sebanyak 500 ml untuk masing-masing perlakuan.

**Pembuatan VCO**

1. Persiapan bahan baku, bahan baku disiapkan dan ditimbang sesuai kebutuhan.
2. Penambahan potongan 10 g potongan pepaya muda, 10 g kulit nanas, selanjutnya 10 g ragi tape, dan 10 g ragi tape atau fermipant dimasukkan kedalam krim santan yang sudah ditimbang, dan kemudian diaduk.
3. Pendiaman, krim santan yang telah ditambahkan potongan pepaya, bonggol nanas, dan ragi tape kemudian dituang pada cup plastik kemudian didiamkan dalam suhu ruang hingga terdapat endapan dibagian bawah, dan cairan minyak muncul dibagian atas.
4. Pemisahan, cairan minyak yang muncul dibagian atas kemudian diambil dengan cara disedot menggunakan selang infus, sehingga diperoleh VCO (*Virgin Coconut Oil*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan ragi, kulit nanas, dan potongan pepaya muda membantu dalam proses pembuatan VCO (*Virgin Coconut Oil*) tanpa menggunakan pemanasan. Penambahan bahan-bahan tersebut untuk mempercepat proses pembuatan VCO secara fermentasi maupun enzimatik. Hasil VCO yang diperoleh melalui penambahan bahan-bahan tersebut diamati berdasarkan parameter warna, rasa, dan bau serta berat VCO yang dihasilkan (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh Penambahan, Ragi, Kulit Nenas, dan Pepaya, terhadap Parameter yang Diamati

Parameter	Ragi	Kulit Nanas	Pepaya Muda
Berat VCO	50 g	80 g	130 g
Warna	jernih	jernih	Jernih
Bau	gurih	gurih	Gurih

Berdasarkan data penelitian di laboratorium yang dihasilkan dari tabel 1 memperlihatkan proses pembuatan VCO dengan hanya menggunakan fermentasi dengan bantuan ragi volume atau berat

minyak yang dihasilkan sedikit tetapi ketika ditambahkan enzim yang bersumber dari kulit buah nenas yaitu enzim bromelain (Iswanto, dkk., 2011) berat minyak yang dihasilkan sudah lebih banyak akan tetapi jika dibandingkan dengan penambahan enzim papain yang bersumber dari buah pepaya maka jumlah berat atau volume minyak yang dihasilkan semakin banyak.



Gambar 1. proses ujicoba di Lab.Biokimia jurusan kimia Unpatti



Gambar 2. Pelatihan kepada Ibu PKK di Desa Tial tentang cara Pembuatan VCO



Gambar 3. Produk Akhir VCO

## **SIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dihasilkan bahwa dengan memanfaatkan buah lokan sebagai sumber enzimatik dalam pembuatan VCO akan meningkatkan nilai kelapa itu sendiri sehingga pada akhirnya akan meningkatkan sumber pendapatan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriyantono, Muharun. 2014. *Pengolahan Minyak Kelapa Murni (VCO) Dengan Metode Fermentasi Menggunakan Ragi Tape Merk Nkl*. Jurnal Teknologi Pertanian. Vol. 3, No. 2
- Iswanto, K. N. et al. 2011. Karakteristik Aktivitas Proteolitik Enzim Papain Kasar. Universitas Brawijaya. Malang.
- Muhidin. 2001. Papain dan Pektin. Jakarta: Penebar Swadaya,
- Sari, Tuti Indah. 2010. *Pembuatan VCO Dengan Metode Enzimatik Dan Konversinya Menjadi Sabun Padat Transparan*. Jurnal Teknik Kimia, No. 3, Vol. 17. Palembang